

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-74194

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月4日

G 07 F 17/00

7347-3E

G 06 F 15/21

3 5 0

8219-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全 13 頁)

⑭ 発明の名称 ソフトウェア販売装置

⑮ 特 願 昭60-216018

⑯ 出 願 昭60(1985)9月27日

⑰ 発 明 者 大 和 聡 大津市三大寺4-13

⑱ 出 願 人 任 天 堂 株 式 会 社 京都市東山区福稲上高松町60番地

明細書の浄書(内容に変更なし)  
明 細 書

1. 発明の名称

ソフトウェア販売装置

2. 特許請求の範囲

(1) 記憶媒体にプログラム情報を書込むことによってソフトウェアを販売するソフトウェア販売装置であって、

前記記憶媒体は、

情報を書込み可能な不揮発性の記憶部と、

前記記憶部を収納するためのケースと、

前記ケースの少なくとも一方主面に識別記号を形成した第1の識別記号部とを含み、

前記ソフトウェア販売装置は、

筐体、

少なくとも、一種類のソフトウェアのプログラム情報を記憶するソースプログラム記憶手段、

前記筐体に関連的に設けられかつ前記記憶媒体を挿入するための挿入口、

前記挿入口の奥に関連的に設けられ、挿入口を介して挿入されかつ正常に装着された前記記憶

媒体に前記プログラム情報を書込むための書込手段、

少なくとも、前記書込手段に装着される前記記憶媒体のケースに形成されている第1の識別記号部の識別記号が所定のものであることに基づいて、当該記憶媒体に前記プログラム情報を書込み可能な条件であることを検出する書込可能条件検出手段、および

少なくとも、前記書込可能条件検出手段の出力があることに応答して、前記ソースプログラム記憶手段に記憶されているプログラム情報を読出して前記書込手段に与えて前記記憶媒体の記憶部に書込させる書込制御手段を備える、ソフトウェア販売装置。

(2) 前記第1の識別記号部は、識別記号をインボス状に形成し、

前記書込可能条件検出手段は、

前記第1の識別記号部の識別記号と所定の関係にある識別記号をエンボス状に形成した第2の識別記号部と、

前記記憶媒体を前記書込手段に装着する際に前記第1の識別記号部と前記第2の識別記号部とが嵌め合わされたとき、記憶媒体が正常に装着されたことを検出する装着検出手段とを含む、特許請求の範囲第1項記載のソフトウェア販売装置。

(3) 前記第1の識別記号部は、識別記号を光学的に読取り可能に形成し、

前記書込可能条件検出手段は、

前記第1の識別記号部の識別記号を光学的に検出する光学的検出手段と、

前記光学的検出手段によって検出された識別記号が所定のものであることを判断する判断手段とを含む、特許請求の範囲第1項記載のソフトウェア販売装置。

(4) 前記記憶媒体には、前記プログラム情報を書込み可能なことを表す所定識別データが予め定めるエリアに初期設定され、

前記書込手段は、書込・読出手段を含み、前記記憶媒体が装着されたとき前記記憶部の予め定めるエリアの識別データを読出し、

前記書込可能条件検出手段は、前記識別データが所定のものであることを判断する手段を含む、特許請求の範囲第1項ないし第3項のいずれかに記載のソフトウェア販売装置。

(5) 前記ソースプログラム記憶手段は、複数種類のソフトウェアのプログラム情報を記憶し、

前記ソフトウェア販売装置は、所望の種類のソフトウェアを選択するための選択手段を含み、

前記書込制御手段は、前記書込可能条件検出手段の出力がありかつ前記選択手段が操作されたことに応答して、選択手段によって選択された種類のソフトウェアのプログラム情報を読出す、特許請求の範囲第1項ないし第4項のいずれかに記載のソフトウェア販売装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

この発明はソフトウェア販売装置に関し、特にゲーム用、パズル用、クイズ用、教育用等の各種ソフトウェアの書換えを自動的に行う装置に関する。

### 3

#### (従来の技術)

最近、家庭用パーソナルコンピュータ（例えば、商品名MSX）あるいはその他のコンピュータ（例えば家庭用テレビゲーム機）の普及に伴い、ゲーム用、パズル用、クイズ用、教育用等の種々のソフトウェアが大量に販売されている。ところで、従来では、これら各種のソフトウェアを販売する場合、予めフロッピーディスクやROMカートリッジにソフトウェアを記録または書込んでおき、このフロッピーディスクやROMカートリッジを販売していた。しかし、このような販売形態では、ソフトウェアの記録されたフロッピーディスク等を在庫として大量に仕入れなければならない、在庫管理上種々の問題を生じていた。例えば、よく売れるソフトウェアについては在庫が不足し、逆に売れ行きの良くないソフトウェアについては処分に困るという問題があった。また、在庫費用や運搬費用が高騰し、商品の価格の高騰をまねくという問題もあった。

そこで、ソフトウェアのプログラムデータのみ

### 4

を販売することによって商品の在庫を不要にするという全く新しい形態のソフトウェア販売装置が例えば特開昭59-212988号公報によって提案されている。この特開昭59-212988号公報によれば、予め複数種類のソフトウェアを記憶させたハードディスクを販売機内部に固定的に設けておき、これら各種ソフトウェアの内容を表すラベルとそれに対応するコードを販売機に表示するとともに、コード入力用のキーボードを設けておく。顧客は書換えたいフロッピーディスクを持参し、そのフロッピーディスクを販売機に装着した後、キーボードの操作によって所望のソフトウェアのコードを入力する。すると、選択されたソフトウェアのプログラムデータがハードディスクから読出されてフロッピーディスクに書込まれる。

#### (発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、上記従来の販売装置によれば、ソフトウェアの書換えを希望する顧客の自参したフロッピーディスクの外形寸法上の種類や、書換

え後にフロッピーディスクが使用される家庭用パーソナルコンピュータまたは家庭用テレビゲーム機に接続されている磁気ディスクドライブ装置(FDD)の種類に拘わらず、ソフトウェアの書換えを実行しているので、次のような問題点があった。

すなわち、FDDの種類が異なると磁気記録方式(符号化方式)に違いがあり、またFDDに接続されたパーソナルコンピュータ等の種類が異なるとデータフォーマットに違いがある。このため、書換え後のフロッピーディスクが使用されるFDDおよび/またはパーソナルコンピュータの種類によっては、再生したときにデータ誤りを生じ、その誤り箇所を発見しにくい。また、市販の標準的なフロッピーディスクでも書換え可能にすれば、それが適用されるFDD側で所定のイニシャライズ化されたものでなければ使用できない回路構成を採っていると、せっかく書換料を支払って所望のソフトウェアを書込んだフロッピーディスクが使用できず、顧客に損害を与えることになる。斯

る問題点は、半導体メモリを収納したプラグイン式カートリッジにもあてはまる。

それゆえに、この発明の目的は、所定の識別記号が形成された予め定める記憶媒体のみソフトウェアの書換えまたは書込みを許容し、適合しない記憶媒体への書込みを禁止して、上記のような制約を知らない顧客に損害を与えるのを防止し得る、ソフトウェア販売装置を提供することである。

#### (問題点を解決するための手段)

この発明は、記憶部を収納したケースに識別記号を形成した第1の識別記号部を含む記憶媒体にプログラム情報を書込むことによってソフトウェアを販売する装置であって、筐体と、ソースプログラム記憶手段と、挿入口と、書込手段と、書込可能条件検出手段と、書込制御手段とを備える。挿入口は、記憶媒体を挿入するために筐体に関連して設けられる。書込手段は、挿入口の奥に関連して設けられ、正常に装着された記憶媒体にプログラム情報を書込むものである。

#### (作用)

7

ケースに所定の識別記号の形成された記憶媒体が挿入口へ挿入されて、書込手段によって書込み可能なように正常に装着されると、書込可能条件検出手段がそのことを検出する。この検出出力にตอบสนองして、書込制御手段はソースプログラム記憶手段に記憶されているプログラム情報を読出して書込手段に与えて記憶媒体の記憶部に書込ませる。

#### (実施例)

第2図はこの発明の一実施例の正面図である。第3図は第2図実施例の要部分解斜視図である。図において、ソフトウェア販売装置10は筐体12を含む。筐体12の前面には、モニタテレビ14と、キーロックスイッチ(以下、KLSと略称する)16と、収納部18と、貨幣投入口20と、釣銭放出口22とが設けられる。

モニタテレビ14は、ソフトウェア販売装置10の操作案内やメンテナンスチェックの結果や販売されたソフトウェアの集計情報等を表示するためのものである。KLS16は、ソフトウェア販売装置10の動作モードを切替えるものであり、

8

所定の形状を有するキーを差し込んで回動することにより、その回動位置に応じてソフトウェア販売装置10の動作モード、すなわち「OFF」、「書換」、「メンテナンス」、「出力」の4つのモードを切替える。OFFモードでは、ソフトウェア販売装置10の動作が停止される。書換モードでは、販売すべきソフトウェアのプログラムデータの書換えが行われる。メンテナンスモードでは、ソフトウェア販売装置10のメンテナンス動作、換言すればソフトウェア販売装置10が正常に機能するか否かを調べるための動作が実行される。出力モードでは、ソフトウェアの販売または書換えに関する収集データの出力が行われる。

収納部18は、ソースプログラム記憶手段の一例のソースプログラム用メモリユニット(以下、メモリユニットと略称する)24a~24kを収納するためのものであり、各メモリユニット24a~24k(ただし、図示では24kが省略されている)を収納し得るように複数の収納口18a~18k(ただし、図示ではメモリユニット24

a～24h, 24jが収納されているので、18iおよび18kのみしか示されていない)を含む。各収納口18a～18kの内側の両側面には、メモリユニット24a～24kの挿脱を容易にするためのスライドレール18lが形成されている。各メモリユニット24a～24kは、収納口18a～18kに挿脱自在にするために、表面板241に基板242を直交させて接合した構造すなわちL字状に形成される。表面板241は、各メモリユニット24a～24kが収納口18a～18kに収納されたとき外部へ露出するように構成される。各メモリユニット24a～24kの表面板241には、ソフトウェアの内容を表わす図形や文字等が表示されたラベル表示部243と、ソフトウェアの書換料金(販売価格)を表示した価格表示部244と、選択スイッチ245とが形成される。各メモリユニット24a～24kの基板242には、それぞれ異なる種類のゲーム用ソフトウェアのプログラムデータを記憶している不揮発性半導体メモリ、例えばROM246が装着され

る。なお、この実施例は、ゲーム用のソフトウェアを販売するものであるが、その他パズル用、クイズ用、教育用等の各種プログラムデータをROMに記憶させて販売してもよい。また、基板242の挿入方向先端部には、基板上の電極を外部に導出するための引出電極245が形成される。基板242の左右端部がスライドレール18lに係合して摺動自在に支持される。

各収納口18a～18kの奥には、エッジコネクタ(第1図に示す26a～26k)が設けられる。これらのエッジコネクタ26a～26kは、メモリユニット24a～24kが収納口18a～18kに挿入されたとき、対応のメモリユニット24a～24kに含まれる基板242の引出電極247と接続される。これによって、メモリユニット24a～24kの基板242に装着されたROM246と、ソフトウェア販売装置10の内部機器との電気的接続が図られる。

ここで、相対的に多い数の収納口(例えば18a～18jの10個)には、販売または書換え類

## 11

度の高い種類のソフトウェアを記憶したROMを含むメモリユニット24a～24jが定期的に挿入される。一方、相対的に少ない数の収納口(例えば18kの一個)には、別の場所に設置されかつ販売または書換え頻度の低い種類のソフトウェアを記憶したROMを含む複数のメモリユニットのうち、メモリユニット24a～24jにない種類のものが顧客によって販売を希望されたとき、係員によって選出されて挿入される。このようにすれば、販売頻度の高い種類のメモリユニット24a～24jについては比較的長い周期で交換するだけでよく、販売頻度の低い種類のメモリユニットについては販売希望者のある都度選択的に収納口18kに挿入し書込み後元の別の場所に保管すればよい。従って、ソフトウェアの種類をどんなに多く増やしても、筐体12の外形寸法が大形化することなく、しかも販売毎に、メモリユニットを着脱するようにならずに済むことができる利点がある。

なお、各メモリユニット24a～24kを選択

## 12

(すなわちソフトウェアの種類を選択)するための選択スイッチは、各エッジコネクタ26a～26kに対応して筐体12側に設けてもよい。しかし、この実施例のように、選択スイッチ245を各メモリユニット24a～24kに一体的に設ければ、次の利点がある。すなわち、もし選択スイッチを筐体12側に設けると、プログラムの書換えを確実にするために、操作された選択スイッチに対応するエッジコネクタにメモリユニットの装着状態検出用スイッチとその検出スイッチの出力状態を書換処理のプログラム上で判断するステップが必要となるが、選択スイッチ245をメモリユニット24a～24k側に設ければこれらが不要となり、構成を簡略化できる。なぜならば、もし、メモリユニット24a～24kが確実に装着されていないければ選択スイッチ245の押圧信号が筐体12の内部機器に与えられず、もしメモリユニット24a～24kが収納口18a～18kへ挿入されていないければ選択スイッチを操作できないからである。

また、筐体12の表面には、記憶媒体の一例の磁気記録媒体（フロッピーディスク；以下FDと略称する）28を挿入するための挿入口30が形成される。このFD28は、顧客が持参した書込み済みのものまたは新たに購入した未使用のものであり、FD28には選択されたメモリユニットのROM246に記憶されたプログラムデータが書込まれる。

このFD28は、具体的には第4A図および第4B図に示すようなものが用いられる。すなわち、FD28は、その中心部にハブ281の固着された円盤状の磁気ディスク（以下ディスクという）282をプラスチック等のケース283内に収納して構成される。ケース283は、その平面形状がディスク282よりも大きく選ばれる。より詳細に説明すると、ケース283の横方向長さ（幅）a1は、後述の磁気記録再生機32への挿入口30の幅（a2）以下に選ばれる。ケース283の縦方向長さ（挿入方向に沿う長さ）bは、ディスク282の直径（2r）よりも大きく選ばれ

る。ディスク282の中心からケース283の挿入方向先端（図示の上辺）までの長さb1よりも挿入方向後端（図示の下辺）までの長さb2の方が長く（ $b2 > b1$ ）選ばれる。そして、ケース283の一方主面には、ヘッド挿入孔284が形成される。ケース283の挿入方向先端側の一方端部には、書込プロテクト用爪285が形成される。さらに、ケース283の一方主面には、挿入方向後端側の幅方向に沿って第1の識別記号部286が設けられる。この識別記号部286は、例えば英文字またはカナ文字等の複数の文字の組合せから成る識別記号（図示では商標）がインボス状に形成される。

なお、識別記号は図示のような文字に限らず、丸、三角、四角等の記号の組合せやジグザグ模様等のように意味をもたない記号でもよい。また、複数の文字等から成る識別記号のうちの或る種類または位置の文字を他の文字よりも深い凹部で形成してもよい。さらに、このFD28が両面記録用であれば、識別記号部286はケース283の

15

相対する両面に形成される。

そして、挿入口30の内側には、ケース283に形成された第1の識別記号部286と嵌り合うように、第5A図に示す第2の識別記号部301が形成される。この挿入口30の内部（裏側）には、書込手段の一例の磁気記録再生機32が設けられる。この磁気記録再生機32は、第5B図および第5C図に示すように、ケーシング321に関連して設けられかつディスク282を回動駆動するための回転駆動系322と、磁気ヘッド323とを含む。ケーシング321の上面には、ディスク282を保持するためのホルダ324がガイド支柱325によって上下に摺動自在に支持される。このホルダ324は、最上位置にあるときその入口が挿入口30と対向して挿入口30を通して挿入されたFD28を受け入れ、FD28が完全に挿入されたとき連杆（図示せず）の作用で最下位置まで押し下げられて、FD28を記録再生可能な状態に装着する。ホルダ324の最下位置に関連して、識別記号部286の形成された所定

16

のFD28が正常に装着されたことを検出するために、装着検出用スイッチ326が設けられる。この装着検出用スイッチおよび磁気ヘッド323の出力が内部回路327に入力される。この内部回路327からは駆動指令信号（または駆動用電力）が回転駆動系322に与えられる。

なお、ケース283に形成される識別記号部286は、図示のようなインボス状のもの、すなわち外形上の特徴を有するものに限らず、バーコードのような光学的に検出可能に態様で形成してもよい。その場合は、所定の識別記号の形成されたFDが挿入されたことを検出するために、バーコード等を光学的に検出する光電センサ（またはCCDセンサ）328が装着検出用スイッチ326に替えてまたはこれに加えて設けられ、後述の第7A図のステップS12では所定のバーコードが形成されたものか否かが判断される。

さらに、ソフトウェア販売装置10の内部には、第3図に示すように、スピーカ34と、メイン基板36と、電源回路38とが設けられる。メイン

17

18

基板36には、ソフトウェア販売装置10の動作制御を行うための種々の回路が形成される。

電源回路38は、商用電源からソフトウェア販売装置10の駆動電圧を供給するためのものである。

第1図は第2図および第3図に示す実施例のブロック図である。図において、CPU40には、ワーキングRAM42およびシステムプログラム用ROM44が接続される。ワーキングRAM42はCPU40のデータ処理に必要な種々のデータを記憶する。ROM44はCPU40の動作プログラム（たとえば第6図～第7B図に示すような動作プログラム）を格納するものである。また、CPU40には、ビデオコントローラ46が接続される。ビデオコントローラ46には、画像表示用メモリ48が接続される。画像表示用メモリ48には、モニタテレビ14に表示すべき種々の画像データが記憶されている。ビデオコントローラ46はCPU40からの指令に応じて画像表示用メモリ48から所定の画像データを読出してモニ

タテレビ14の表示駆動を行う。従って、ビデオコントローラ46の出力は映像用増幅回路50を介してモニタテレビ14に与えられる。さらに、CPU40には、I/Oポート52が接続される。CPU40はこのI/Oポート52を介して種々の機器ないし回路と接続される。I/Oポート52には、音声用増幅回路54が接続される。この増幅回路54は、音声信号を増幅してスピーカ34に与える。

また、I/Oポート52には、漢字用ROM56、端末識別コード設定器58および集計データ記憶用メモリ60が接続される。漢字用ROM56は、モニタテレビ14の表示に必要な種々の漢字のキャラクタデータを記憶している。CPU40はこの漢字用ROM56から漢字のキャラクタデータを選択的に読出してビデオコントローラ46に与える。これによって、操作手順の指示等の漢字情報がモニタテレビ14に表示される。ここで、ソフトウェア販売装置10は、工場出荷段階で各機体ごとに個別的な識別コードが定められる。

19

端末識別コード設定器58は、この識別コードを固定的かつ可視的に設定するものであり、設定された識別コードを電気的に出力可能に構成される。

集計データ記憶用メモリ60は、ソフトウェアの販売（または書換え）に関する集計データを記憶するものであり、電気的に書換可能な不揮発性メモリ例えばEEPROMが用いられる。なお、EEPROMに代えて、RAMにバックアップ電源を設けたものや、磁気ディスク等を用いてもよい。この集計データ記憶用メモリ60は、工場出荷段階で定められるソフトウェア販売装置10の端末番号（端末識別データ）を記憶するエリアと、集計データを記憶するエリアとを含む。集計データ記憶エリアは、ソフトウェアの種別データを記憶する種別データエリアと、ソフトウェアの書換（販売）回数データを記憶する書換（販売）回数エリアとを含む。

さらに、I/Oポート52には、複数のエッジコネクタ26a～26k、磁気記録再生機32、KLS16、貨幣投入口20へ投入した貨幣を選

20

別するコインセレクト62および釣銭放出機64が接続される。なお、磁気記録再生機32および押入口30は、筐体12と別のハウジングに収納してもよい。

ところで、前述のFD28は、その記録領域ないしアドレス領域が少なくともインフォメーションファイル記録領域、書換等に関する歴史データ（例えば書込・再生回数等のデータ）記録領域およびゲーム等のソフトウェアのプログラム情報を記録するデータ領域に分けられる。このインフォメーションファイル記録領域には、販売に際してインシャライズ化のためのインフォメーションデータ、例えばメーカー名、ゲーム名（ただし初期化された状態では未定義）および所定桁数の数字のような製造番号等のデータが所定バイト数（例えば40バイト）分だけ符号化されて記録されている。そして、この実施例では、ケース283に形成された識別記号のような形態上の特徴に基づく第1の条件と、インフォメーションデータに基づく第2の条件との組合せで、FD28が書込可能

なものか否かを検出し、書込みの許可を決定するものである。

第6図、第7A図および第7B図はこの実施例の動作を説明するためのフローチャートである。特に、第6図は概略動作のフローチャートを示し、第7A図および第7B図はプログラム書換モード（プログラム販売モード）のフローチャートを示す。以下、第1図～第7B図を参照して、この実施例の動作を説明する。

まず、電源スイッチ（図示せず）がオンされて、第6図に示す動作がスタートする。ステップS1では、イニシャライズ動作が行われる。例えば、すべてのインジケータランプ（図示せず）が点灯されてインジケータランプに故障がないか否かが確認される。また、スピーカ34から音が発生され、スピーカ34に故障がないか否かが確認される。次に、ステップS2～S4において、KLS16の位置に基づいてメンテナンスモード、出力モード、書換モードのいずれが選択されているかが判断される。いずれのモードも選択されてい

いときは、「OFF」位置であるため、ステップS2～S4の判断がいずれも「NO」となり、再びステップS2に戻り、待機する。したがって、ソフトウェア販売装置10は何の動作も行わない。

もし、KLS16によってメンテナンスモードが選択された場合は、ステップS2でそのことが判断されて、ステップS5へ進む。ステップS5では、メンテナンスモードのプログラムが実行される。例えば、メモリユニット24a～24jのいずれかを選択してそれに含まれるROM246からプログラム情報を読出し、この情報をテスト用FD（図示せず）に書込み、その後テスト用FDに書込んだプログラム情報を読出してROM246の内容と比較照合し、正常な書込みがされたか否かのチェックが行われる。

次に、この発明の特徴となるソフトウェアの販売モード、すなわちFD28に所望のプログラムを書込む書換モードの動作を説明する。販売店の係員は、メンテナンスモードの終了後、KLS16を回動して書換モードを選択する。すると、ス

## 23

テップS4において書換モードの選択されたことが判断されて、ステップS6へ進む。ステップS6において書換（販売）モードのプログラム、すなわち第7A図および第7B図に示すサブルーチンの動作が開始される。

すなわち、ステップS7ではモニタテレビ14を用いて貨幣投入の指示表示が行われる。続いて、ステップS8において、貨幣が貨幣投入口20に投入されたか否かが判断され、投入されていないことが判断されるとステップS7へ戻り、貨幣が投入されるまで待機する。

ところで、自分の持っているFD28のゲーム等に飽きて別のゲーム等のプログラムへの書換えを希望する顧客は、モニタテレビ14の表示を見て貨幣を貨幣投入口20へ投入する。すると、ステップS8において貨幣の投入されたことが判断された後、ステップS9へ進む。ステップS9では、コインセレクト62の貨幣の種類選別に基づいて、投入金額の合計演算が行われる。ステップS10では、投入金額の合計額がソフトウェアの

## 24

販売額以上になったか否かが判断される。もし、販売金額（価格）以下であればステップS7へ戻って、貨幣の投入を待ち、販売金額以上であればステップS11へ進む。なお、この実施例では、説明の容易化のため全ての種類のソフトウェアの販売金額が同一の場合を想定して説明するが、種類によって価格が異なる場合はステップS7～S10の動作を後で述べるどのメモリユニット24a～24kの選択スイッチが押圧されたかの判断（ステップS18a～S18kのいずれか）を行った後に、それぞれの価格以上の投入金額があるか否かを判断するようにしてもよい。

ステップS11において、FDの挿入指示がモニタテレビ14上に表示される。顧客はこの表示を見て新たに購入しまたは書換えのために自参したFDを挿入口30へ挿入する。このとき、外観上（または形態上）の特徴が第4A図に示すような所定のFD28が挿入されると、FD28が正常に装着されるため、装着検出用スイッチ326が検出信号を導出する。応じて、ステップS12

において一定時間内に形態上所定の識別記号の形成されたFD28が挿入されたことが判断される。続いて、ステップS13において、FD28に初期設定されているインフォメーションデータが磁気記録再生機32によって読出されワーキングRAM42にロードされる。ステップS14において、インフォメーションデータに基づいて挿入されたFD28が書込みの許容されたものか否かが判断される。具体的には、例えばソフトウェア販売装置10で書換え可能なものであることを示す製造者名、製造番号等のデータが予めFD28の所定の記録エリア(番地)に書込まれているので、この番地のデータを読出して予め設定された書込み可能なFD28を特定するためのデータと比較照合することによって達成される。このようにすれば、挿入されたFDの識別記号が所定のものでないとき、必要に応じてこれに追加の条件としてソフトウェア販売装置10が書換えまたは販売するソフトウェアのデータフォーマットと書換えられたFDを使用してゲームを行うために顧客の所有

する端末機(家庭用テレビゲーム機)のデータフォーマットとが不一致のとき、ステップS15において使用できない旨を表示して、正規の書換動作を実行しない。これによって、無駄な書換えを排除でき、顧客に損害を与えるのを防止できる利点がある。

さらに、必要に応じて、FD28のインフォメーション記録領域には、記録および再生回数の累計値が記録・再生の都度書込まれる。この場合は、ステップS16において、記録・再生回数がFDの使用可能な回数以下か否かが判断される。これによって、使用頻度が高くかつ磁気ディスク28<sub>母</sub>2の磨耗により書込みエラーの生じ易いFDにプログラム情報を書込んでトラブルが生じるのを防止できる利点がある。

一方、FD28が識別記号、インフォメーションデータおよび記録・再生回数等のいずれの条件も所定のものであることが判断されると、ステップS17において複数のメモリユニット24a~24kのうちいずれかのものの選択スイッチ24

27

5が押圧されたか否かが判断される。ところで、顧客は筐体12に装着されているメモリユニット24a~24jのラベル表示部243を見て所望の種類のソフトウェアを探す。もし、所望の種類のソフトウェアのものがあれば、そのメモリユニット(24a~24jのいずれか)の選択スイッチ245を押圧する。一方、所望の種類のものがなければ、係員に所望のソフトウェアのタイトル(ゲーム名)を告げて、そのソフトウェアのメモリユニット24kを空いている収納口18kに装着してもらった後、そのメモリユニット24kの選択スイッチ245を押圧する。すると、メモリユニット24a~24kのいずれかの選択スイッチ245の押圧信号がエッジコネクタ26a~26kのうちの対応のものを介してI/Oポート52を通してCPU40に与えられる。応じて、CPU40はいずれかの選択スイッチ245の押圧されたことを判断して(ステップS17)、ステップS18aへ進む。ステップS18aにおいて、メモリユニット24aの選択スイッチ245が押

28

圧されたか否かが判断される。もし、そうであれば、ステップS19aにおいて、選択されたメモリユニット24aのROM246に記憶されているプログラム情報が読出され、エッジコネクタ26aを介して磁気記録再生機32へ転送される。このため、磁気記録再生機32は転送されたプログラム情報をFD28へ書込む。なお、必要に応じて、書込み終了後のFD28からプログラム情報を読出し、メモリユニット24aのROM246から読出した情報と比較照合し、書込みエラーがあれば再書込み動作を行うようにしてもよい。

一方、ステップS18aにおいて押圧された選択スイッチ245がメモリユニット24aのものでないことが判断されると、ステップS18bへ進む。ステップS18bにおいて、押圧された選択スイッチ245がメモリユニット24bのものか否かが判断され、そうであることが判断されるとステップS19bへ進む。ステップS19bでは、メモリユニット24bのROM246に記憶されているプログラム情報が読出されFD28へ



書込まれる。もし、メモリユニット24bのものではないことが判断されると、同様にして各メモリユニット24c～24kのものか否かの判断が順次行われた後、選択されたメモリユニットのプログラム情報の書込処理が実行される。

その後、ステップS20において、選択されたメモリユニットから種別データが読出される。この種別データは、予めROM246の一部に登録されるか、基板242上に設けられる種別コード設定器等によって設定される。続いて、ステップS21において、先に読出された種別データが既に集計データ記憶用メモリ60の種別データエリアに登録されているか否かが判断される。もし、当該種別データが種別データエリアに登録されていなければ、ステップS22へ進み、今回の種別データを種別データエリアの空きエリアに登録する。そして、ステップS23において、今回登録した種別データに対応する書換回数エリアに「1」を設定する。一方、今回の種別データが種別データエリアに既に登録されていれば、ステップ

S24へ進み、その種別データに対応する書換回数エリアの値に「1」を加算して書換回数（販売回数）を累計する。

ステップS23あるいはS24の動作が終了すると、ステップS25へ進み、投入金額から販売金額を減算して釣銭の演算が行われる。続いて、ステップS26において釣銭の有無が判断される。釣銭のあることが判断されると、ステップS27において釣銭金額データがI/Oポート52を介して釣銭放出機64に与えられ、釣銭放出機64がその金額の釣銭を釣銭放出口22へ放出する。続いて、ステップS28において、「釣銭をお取り下さい」とのメッセージがモニタテレビ14に表示される。その後、またはステップS26において釣銭のないことが判断された後、ステップS29において終了メッセージとして例えば「FDをお取り下さい」とのメッセージがモニタテレビ14に表示される。ステップS30において、装着検出用スイッチ326の出力信号に基づいて、FD28が抜き取られたか否かが判断され、抜き

## 31

取られるまで待機し、抜き取られたことを判断するとステップ2（またはS7）へ戻り、一連の動作を終了する。

上述の書換モードの動作の繰返しにより、集計データ記憶用メモリ60にはソフトウェアの販売に関するデータが収集記憶される。売上管理のためにこの収集データを出力したい場合は、係員によってKLS16が回動されて、出力モードが選択される。この場合は、ステップS3においてそのことが判断された後、ステップS31においてデータ出力モードのプログラムが実行される。

## (他の実施例)

ところで、上述の実施例では、ソースプログラム記憶手段の一例として、メモリユニットが引出し状の場合を説明したが、これに限らずプラグインカートリッジ式のROMカートリッジを用いてもよい。具体的には、ROMカートリッジはプログラムデータを記憶したROMを基板上に実装し、この基板の引出電極を露出させるように基板をケース内に収納して構成される。そして、引出電極

## 32

の形成された基板のエッジがエッジコネクタに差込まれる。この場合、選択スイッチはケースの表面に形成するか、筐体12側に設ければよい。ケースの表面に設けた場合は、選択スイッチの押圧信号が引出電極およびエッジコネクタの一部の電極を通してI/Oポート52へ与えられるので、両者の接続部分が確実に装着されたことの検出部の役目を果たすことになる。その他に、ハードディスクで構成してもよい。

また、上述の実施例ではプログラムデータの書換えられる記憶媒体（または記憶担体）がフロッピーディスクの場合を説明したが、書換え可能な不揮発性メモリや光ディスクを用いることもできる。前者の場合は、記憶媒体として書換え可能な不揮発性メモリ（たとえばEEPROM）を装着した基板をケースに収納してなるプラグイン式カートリッジが用いられ、このケースの一部に識別記号が設けられ、識別記号形成位置に対応する本体側に検出手段が設けられ、書込手段としてEEPROMの消去と書込みの可能なものが用いられる。

後者の場合は、光ディスクを収納するケースに識別記号が形成され、書込手段として半導体レーザーが用いられる。

#### (発明の効果)

以上のように、この発明によれば、少なくとも所定の識別記号の形成された予め定める記憶媒体のみソフトウェアの書換えまたは書込みを許容し、形態上適合しない記憶媒体への書込みを禁止しているので、不適合な記憶媒体にソフトウェアを書込むことによって顧客に損害を与えるのを未然に防止できる。これによって、書換料を支払って所望のゲーム等のソフトウェアを書込んだフロッピーディスク等の記憶媒体が顧客の所有しているパーソナルコンピュータ等に適合しないことによるトラブルを防止できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例の概略ブロック図である。

第2図はこの発明の一実施例の正面図である。

第3図はこの発明の一実施例の要部分解斜視図

である。

第4A図および第4B図はこの実施例のソフトウェア販売装置に適用されるフロッピーディスクを示す図であり、特に第4A図はその平面図、第4B図は第4A図の線B-Bに沿う断面図を示す。

第5A図、第5B図および第5C図は挿入口と磁気記録再生機の詳細図であり、特に第5A図は挿入口裏側の斜視図、第5B図は磁気記録再生機の断面図、第5C図はそのブロック図を示す。

第6図、第7A図および第7B図はこの実施例の動作を説明するためのフローチャートであり、特に第6図はその概略フローを示し、第7A図および第7B図は書換モードのフローを示す。

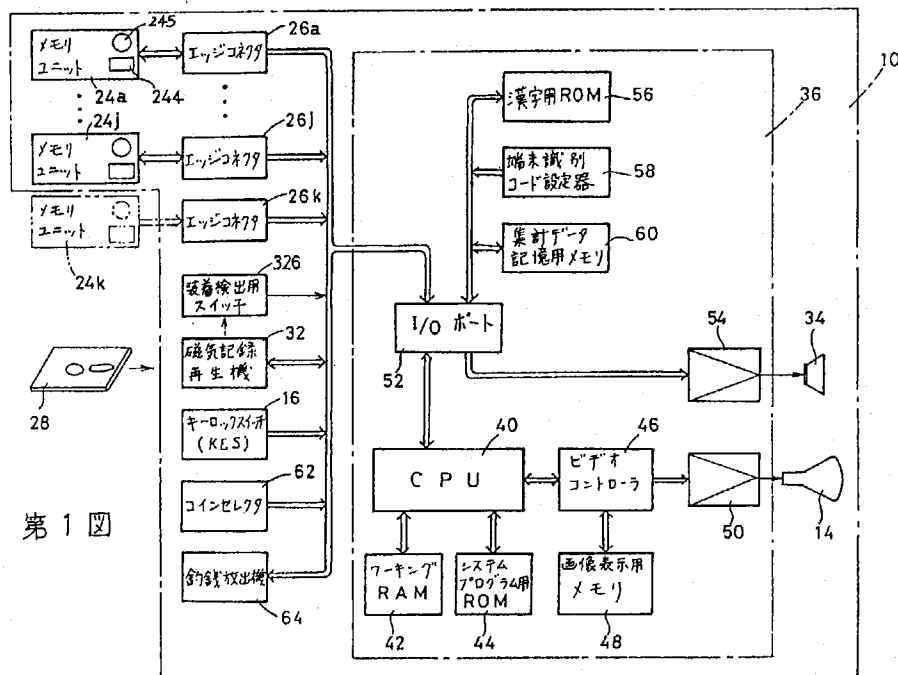
図において、10はソフトウェア販売装置、12は筐体、24a～24kはメモリユニット、28はフロッピーディスク、30は挿入口、32は磁気記録再生機（書込手段）、40はCPUを示す。

特許出願人 任天堂株式会社



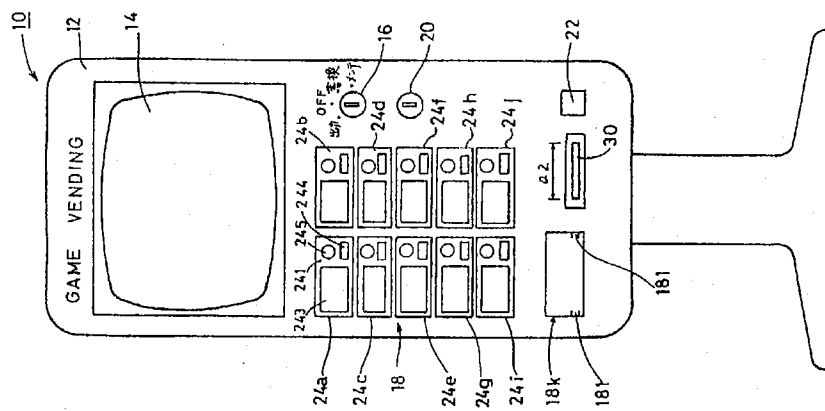
35

36

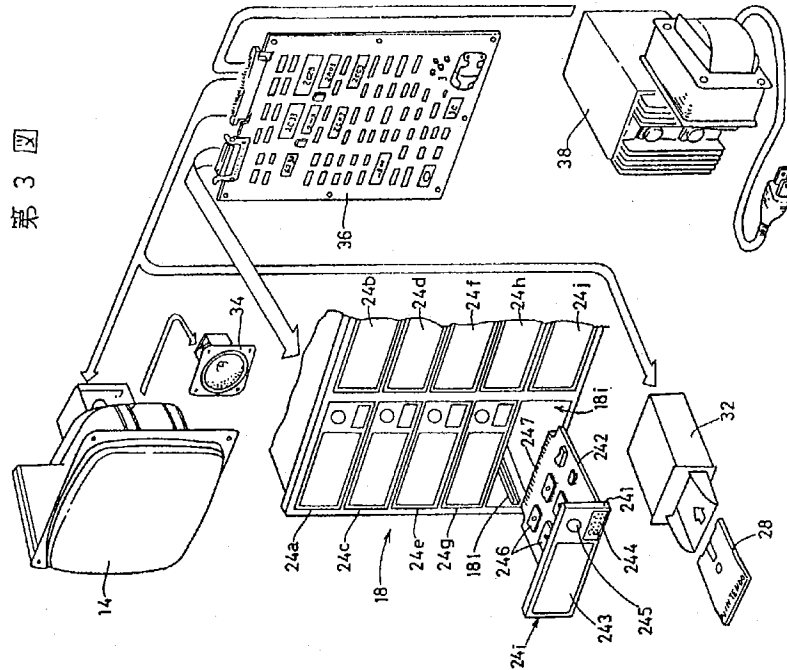


第1図

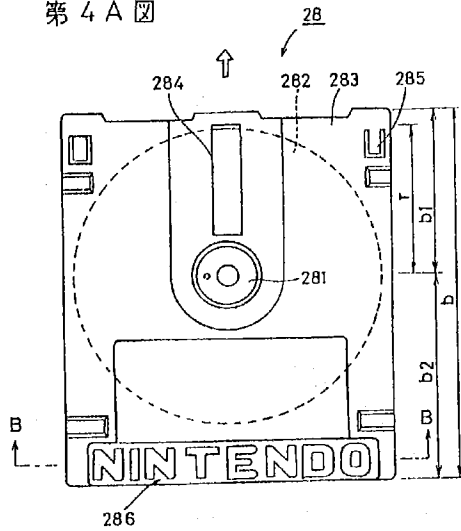
第 2 図



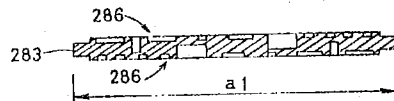
第 3 図



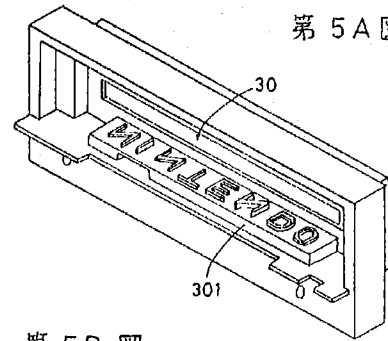
第4A図



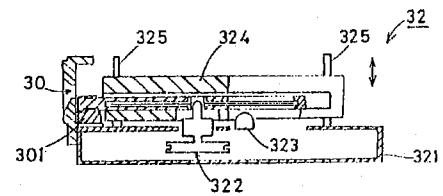
第4B図



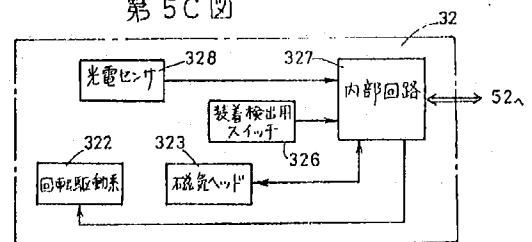
第5A図



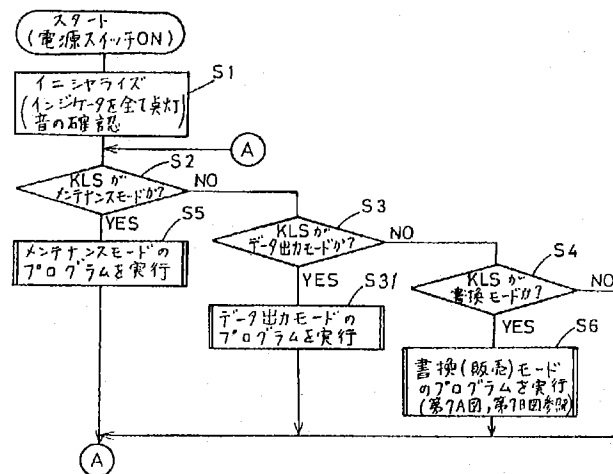
第5B図



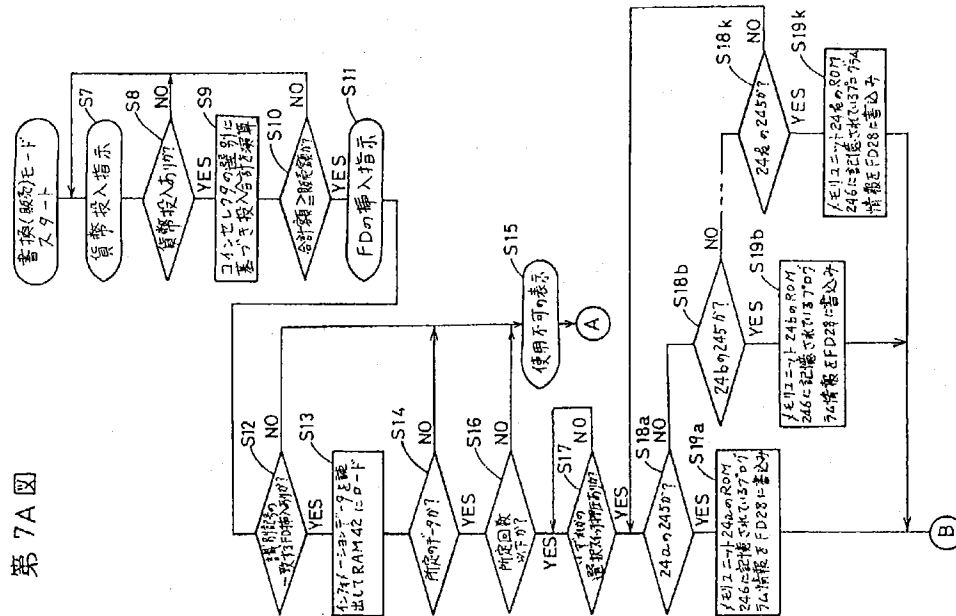
第5C図



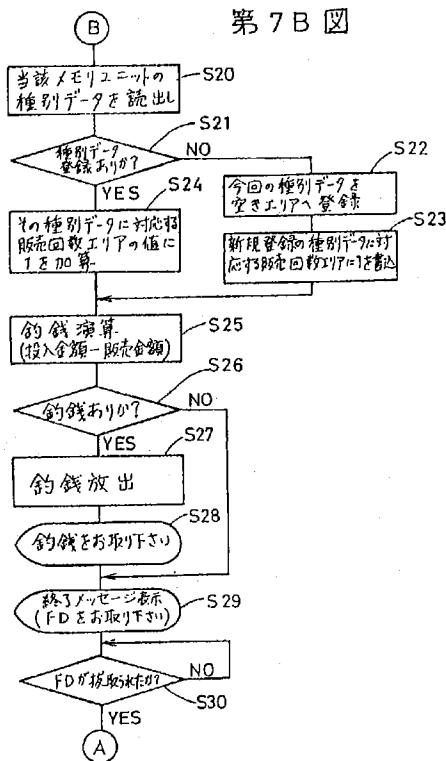
第6図



第7A図



第7B図



手続補正書 (方式)

昭和61年2月24日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和60年特許願第216,018号

2. 発明の名称

ソフトウェア販売装置

3. 補正をする者

住所 ⑥ 0 5 京都府京都市東山区福福上高松町 6 0 番地

名称 ニン 天 堂 株

代表者 山 内 博

T B L 0 7 5 ( 5 4 1 )

4. 補正命令の日付

昭和61年1月28日発送

5. 補正の対象

明細書全文

6. 補正の内容

文字の印字 (活字) の大きなものを使用した明細書を別紙のとおり (内容に変更なし)。